

АННОТАЦИЯ дисциплины «ТОПОГРАФИЯ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (42 часа, из них – 36,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч., 35,8 часов самостоятельной работы, 4 часов КСР)

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является ознакомление студентов бакалавров-географов с предметом и задачами геодезии; программами выполнения основных топографо-геодезических работ; методами топографии и приборами линейных и угловых измерений, приборами спутниковой навигации и работа с ними; изучение топографических карт, методики их составления и обновления, вопросы их точности и классификации.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление о топографии как науке, топографических картах и работе с ними.

Задачи дисциплины:

- изучение формы земного эллипсоида.
- рассмотрение принятых систем координат и высот.
- знание видов наземной и аэрокосмической съемки земной поверхности.
- рассмотрение устройства и принципов работы геодезических инструментов и проборов, их основных характеристик.
- изучение содержания топографических карт, планов и аэрокосмических снимков.
- формирование у студентов знаний о топографии, а также ее месте среди других наук.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются природные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Топография» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география» и «Экономическая, социальная и политическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, базовая часть, индекс дисциплины — Б1.В.25, читается во втором семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Математика», «Землеведение», «Введение в географию».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «Картография», «ГИС в географии», «Экологическое проектирование и экспертиза».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ОПК-10, ПК-10

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- основные понятия о форме и размерах Земли; системах координат, применяемых на топографических картах; методы ориентирования и определения местоположения объектов; геологических и геофизических наблюдений; методы составления топографических карт и планов

- специализированную терминологию в области топографии и геодезии; базовую информацию о топографических картах

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях	основные понятия о форме и размерах Земли; системах координат, применяемых на топографических картах; методы ориентирования и определения местоположения объектов; геологических и геофизических наблюдений; методы составления топографических карт и планов	определять координаты точек геологических объектов и наносить их на карты и планы; вычислять масштаб карт и переводить его из одного вида в другой	навыками работы с измерительными приборами различных систем
2.	ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	специализированную терминологию в области топографии и геодезии; базовую информацию о топографических картах	использовать и критически анализировать базовую информацию о топооснове географических карт	общепрофессиональными знаниями теории и методов топографических съемок

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет и задачи геодезии и топографии	5	1	-	-	4
2.	Системы координат и ориентирование линий	10	2	-	2	4

3.	План и карта	14	2	-	4	8
4.	Виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по топографическим картам и планам	16	2	-	4	8
5.	Геодезические измерения	6	2	-	2	2
6.	Главная геодезическая основа и съёмочные сети	6	2	-	-	3,8
7.	Угловые и линейные измерения на местности	6	2	-	2	2
8.	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование	6	2	-	2	2
9.	Наземные и спутниковые топографические съёмки	3	1	-	-	2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	16	-	16	35,8

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Курошев Г. Д. Геодезия и топография [Текст] : учебник для студентов вузов / Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 174 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). ISBN 9785769564772 (35)

2. Курошев Г. Д. Топография [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "География" и "Гидрометеорология" / Г. Д. Курошев. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 185 с. - ISBN 9785446804696 (17)

3. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В. С. Кусов. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 9785446804719 (14)

4. Соловьев, А.Н. Основы топографии и инженерной геодезии. Основы инженерной геодезии: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68451>.

5. Чекалин С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Текст] : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин ; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. С. Орджоникидзе. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академический проект, 2013. - ISBN 9785829114879 (15).

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор: к.г.н., преподаватель кафедры физической географии Пашковская А.А.